



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer: 0 264 053
A2

(2)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 87114564.5

(51) Int. Cl. 4: H04H 1/00, G08C 17/00,
H04Q 9/00

(22) Anmeldetag: 06.10.87

(30) Priorität: 11.10.86 DE 3634752

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.04.88 Patentblatt 88/16

(46) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

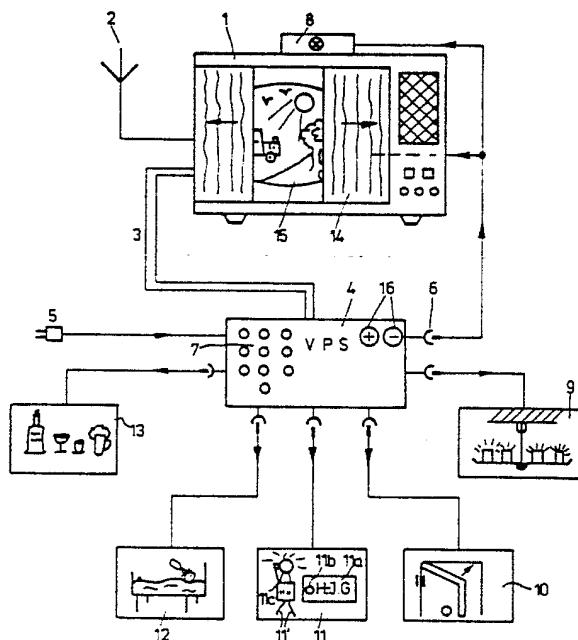
(71) Anmelder: Deutsche Thomson-Brandt GmbH
Postfach 2060
D-7730 Villingen-Schwenningen(DE)

(72) Erfinder: Wippermann, Horst, Dipl.-Ing.
Am Wall 64
D-3017 Pattensen(DE)

(74) Vertreter: Körner, Peter, Dipl.-Ing.
Deutsche Thomson-Brandt GmbH Patent-
und Lizenzabteilung Göttinger Chaussee 76
D-3000 Hannover 91(DE)

(54) Rundfunkempfangsanlage.

(57) Bei einer Rundfunkempfangsanlage wird ein einem sendergesteuerten Betrieb der Empfangsanlage dienendes Kennsignal zum Steuern von Verbrauchern ausgenutzt, die nicht zur unmittelbaren Rundfunkempfangsschaltung zählen. Beispielsweise werden sendergesteuert Beleuchtungskörper, Überwachungseinrichtungen, störende Geräte eind oder ausgeschaltet.



Rundfunkempfangsanlage

Die Erfindung betrifft eine Rundfunkempfangsanlage nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Rundfunkempfangsanlagen für den Empfang von Fernseh- und/oder Hörrundfunksendungen über drahtlose Ausstrahlung oder über Kabel enthalten im allgemeinen ein Empfangsgerät, häufig auch zusätzlich einen Video- und/oder Audio-Recorder.

Bei derartigen Anlagen, insbesondere bei Vorhandensein von Audio- und/oder Videorecordern und Abwesenheit einer geeigneten Bedienungsperson, aber auch generell bei Anwesenheit des Benutzers solcher Anlagen, besteht der Wunsch, bestimmte, ausgewählte Sendebeiträge zu empfangen und/oder aufzuzeichnen. Hierzu ist es bekannt, den betreffenden Recorder bzw. das betreffende Empfangsgerät mit einer Schaltuhr, einem sogenannten Timer, zu versehen, der den Recorder bzw. das Empfangsgerät zu einem bestimmten Zeitpunkt und für eine bestimmte Zeitdauer, ggf. mit gleichzeitigem Abstimmen auf einen bestimmten Empfangskanal, einschaltet. Diese Lösung hat den Nachteil, daß bei verspätet beginnenden Sendebeiträgen ein unnützer Aufnahmebetrieb läuft oder das eingelegte Magnetband am Ende nicht ausreicht bzw. unerwünschte Sendebeiträge angesehen und/oder -gehört werden und dadurch dem Benutzer im allgemeinen wertvolle Zeit verloren geht.

Diese Nachteile können durch das bereits in Deutschland kürzlich eingeführte Video-Programm-System (VPS) vermieden werden. Für Hörfunksendungen sind vergleichbare Verfahren unter der Bezeichnung Radio-Daten-Service (RDS) bekannt. Dabei wird in beiden Fällen zu jedem Sendebeitrag ein diesen Sendebeitrag charakterisierendes Kennsignal übertragen, das sogenannte VPS- bzw. RDS-Signal, das auf der Empfangsseite mit einer vom Benutzer programmierten Kennung verglichen wird.

Bei Übereinstimmung wird eine Schaltspannung erzeugt, die dadurch genau zum tatsächlichen Start-Zeitpunkt des Sendebeitrages das Empfangsgerät genau für die tatsächliche Zeitdauer des Sendebeitrages einschaltet. Das ist sehr vorteilhaft. Wenn der gewünschte Sendebeitrag beispielsweise um 20.00 Uhr beginnen soll, sich jedoch aus aktuellem Anlaß verschiebt, wird auch das Einschalten des Empfangsgerätes für den gewünschten Sendebeitrag entsprechend verzögert. Beginnt dann schließlich um 20.30 Uhr die ursprünglich für 20.00 Uhr vorgesehene Sendung, so wird diese dann genau während ihrer tatsächlichen Zeitdauer empfangen und/oder aufgezeichnet.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, dem Benutzer einer Rundfunkempfangsanlage der eingangs geschilderten Art ein beachtliches Maß an Komfort und Service zu bieten.

5 Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 beschriebene Erfindung gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben.

Die Erfindung beruht auf folgender Überlegung.

10 Das erwähnte Kennsignal ist dem jeweiligen Sendestandard entsprechend ein Signal, das genau während der Dauer desjenigen Sendebeitrages erscheint, dem es zugeordnet ist. Durch das RDS- bzw. VPS-Signal ist es also grundsätzlich ermöglicht, während der Dauer des Sendebeitrages einen Verbraucher sender- bzw. beitragsgesteuert automatisch aus- oder einzuschalten oder sonstige Fernwirksteuerungen vorzunehmen.

15 Diese Möglichkeit wird erfindungsgemäß vorteilhaft dazu genutzt, während eines bestimmten Sendebeitrages zusätzliche Verbraucher ein- oder auszuschalten oder zu steuern, die mit dem Rundfunkempfang, insbesondere der Bildbetrachtung oder dem Hörgenuß, in einem mehr oder weniger engen Zusammenhang stehen. Das Ein- oder Ausschalten der Verbraucher dient z.B. der Sicherheit, der Bequemlichkeit, der Stromersparnis, der Ausschaltung auch nicht-technischer, insbesondere unerwünschter Störungen.

20 Mit einer empfängerseitig aus dem RDS- bzw. VPS-Kennsignal abgeleiteten Schaltspannung können vorzugsweise folgende Schaltfunktionen ausgeführt werden: Ein- oder Ausschalten einer speziellen Fernsehleuchte, eines elektronischen Babysitters, einer Diebstahlsicherung, einer Servohausbar, einer zusätzlichen Heizung, einer optischen Alarmanlage oder Türklingel oder Öffnen einer den Bildschirm verdeckenden oder Öffnen oder Schließen einer der Abdunkelung des beim Betrieb der Empfangsanlage benutzten Raumes dienenden Abdekkung wie z.B. einer Tür, Jalousie, Vorhang oder Klappe, Abschalten der im allgemeinen zu hellen Zimmerbeleuchtung oder Abschwächen derselben, der Haustürklingel,

25 35 40 45 50

störender Audio- oder Videogeräte, Herabsetzen der Lautstärke einer Telefonklingel.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung werden im folgenden an einem bevorzugten Ausführungsbeispiel anhand der Zeichnung erläutert.

In der Figur ist an ein handelsübliches Fernsehempfangsgerät 1 eine Antenne 2 angeschlossen. Das Fernsehempfangsgerät 1 ist über einen Datenbus 3 mit einem VPS-Steuengerät 4 verbunden. Das Steuengerät 4 ist über einen Netzstecker 5 an

eine nicht dargestellte Spannungsquelle angeschlossen und mit einer Vielzahl von Anschlüssen 6 versehen. An die Anschlüsse 6 ist eine Reihe unterschiedlicher Verbraucher angeschlossen.

Die Wirkungsweise ist folgende: Mit einer Eingabe-Tastatur 7 des Steuergerätes 4 sind die Kennwerte eines gewünschten Sendebeitrages programmierbar. Das Steuergerät 4 empfängt die gesendeten und im Fernsehempfangsgerät 1 empfangenen VPS-Kennsignale über den Datenbus 3 oder auch über eine nicht dargestellte getrennte Antenne und Eingangsstufe. Wenn der Sendebeitrag, dessen Kennung in die Tastatur 7 eingegeben wurde, empfangen wird, wird das Fernsehempfangsgerät 1 oder auch ein Videorecorder eingeschaltet. Gleichzeitig wird jeweils für die Dauer dieses Sendebeitrages eine Versorgungsspannung an den Anschlüssen 6 eingeschaltet oder auch ausgeschaltet.

Im dargestellten Beispiel wird für die Dauer des Sendebeitrages mit einer aus dem VPS-Kennsignal gewonnenen Schaltspannung eine der Schonung der Augen des Fernsehzuschauers dienende Fernsehleuchte 8 eingeschaltet, eine im allgemeinen für Fernsehzwecke zu helle Zimmerbeleuchtung 9 abgeschaltet, eine Einbruchssicherung 10 zum Schließen aller wesentlichen Türen und Eingänge betätigt, eine Haustürklingelanlage 11 zur Vermeidung von Störungen abgeschaltet, beispielsweise eine abgebrochen dargestellte Klingelleitung 11' zwischen einem an einem Klingeltastengehäuse 11a vorgesehenen Schalttaster 11b und einer Haustürklingel 11c unterbrochen, ein symbolisch dargestellter elektronischer Babysitter 12 zur Abgabe akustischer oder optischer Warnsignale eingeschaltet und insbesondere eine bei weitem nur unvollständig dargestellte Servo-Hausbar 13 aktiviert, d.h. elektromechanisch geöffnet, beleuchtet und an den Benutzer herangefahren. Gleichzeitig mit der Fernsehleuchte 8 wird ein Antrieb für einen vor dem Bildschirm 15 des Fernsehempfangsgerätes 1 befindlichen Vorhang 14 eingeschaltet, so daß der an sich durch den Vorhang 14 verdeckte Bildschirm 15 für die Dauer des Sendebeitrages freigegeben wird. Gleichzeitig werden zusätzlich mittels eines snap-in/snap-out-Mechanismus am Gehäuse des Fernsehempfangsgerätes 1 befestigte Lautsprecher zum Erhöhen der Stereobasis seitlich teleskopartig ausgefahren.

Die an das Steuergerät 4 angeschlossenen Verbraucher werden somit je nach ihrer Eigenart während der Dauer des Sendebeitrages ein-oder ausgeschaltet. Deshalb ist jedem Anschluß 6 ein Umschalter 16 mit zwei Tasten "+" bzw. "-" zugeordnet. Wurde die Taste "+" betätigt, wird während des Sendebeitrages der an den betreffenden Anschluß 6 angeschlossene Verbraucher

eingeschaltet. Wurde die Taste "-" betätigt, wird der an den betreffenden Anschluß 6 angeschlossene Verbraucher während des Sendebeitrages abgeschaltet.

Das Steuergerät 4 kann auch in dem Fernsehempfänger 1 oder in einem Recorder enthalten sein. Es kann auch als getrenntes Zusatzgerät ausgebildet sein, das mit dem Netz, mit dem Empfangsgerät und den durch das RDS-bzw. VPS-Signal gesteuerten Verbrauchern verbindbar ist.

Ansprüche

- 15 1. Rundfunkempfangsanlage, insbesondere Hörfunk- und/oder Fernsehempfangsanlage, mit einer Einrichtung zum senderseitig gesteuerten Betätigen eines empfängerseitigen Gerätes durch ein während der gesamten Dauer eines Sendebeitrages übertragenes, diesen Sendebeitrag charakterisierendes Kennsignal, dadurch gekennzeichnet, daß das Kennsignal zum Steuern von Verbrauchern (8 - 13) dient, die nicht zur unmittelbaren Rundfunkempfangsschaltung zählen.
- 20 2. Anlage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Kennsignal zum Steuern von elektrischen, mechanischen, pneumatischen oder hydro-pneumatischen Verbrauchern (8 - 13) dient.
- 25 3. Anlage nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Kennsignal zum Ein- oder Ausschalten von Beleuchtungskörpern (8, 9) oder zum vorbestimmten Verändern deren Helligkeit oder Farbe dient.
- 30 4. Anlage nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Kennsignal zum Einschalten von Überwachungs- und Sicherungsgeräten wie elektronischem Babysitter (12) oder Einbruchssicherungen (10) dient.
- 35 5. Anlage nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Kennsignal zum Abschalten von beim Fernsehempfang möglicherweise störenden Verbrauchern wie Haustürklingelanlage (11), Telefon, Audiogeräten dient.
- 40 6. Anlage nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Kennsignal zum vorbestimmten Steuern von der Bequemlichkeit dienenden Verbrauchern wie Servo-Hausbar (13), Heizungsanlage, Hilfsmitteln für Schwerbehinderte dient.
- 45 7. Anlage nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Kennsignal zur Öffnung einer den Bildschirm (15) eines Fernsehempfangsgerätes (1) verdeckenden Abdeckung wie Tür, Jalousie, Vorhang (14) oder Klappe dient.
- 50 8. Zusatzgerät für eine Anlage nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß es einen Netzanschluß (5), einen Anschluß (6) für ein Rundfunkempfangsgerät (1), eine Tastatur (7)

zum Programmieren eines gewünschten Sendebeitrages und Anschlüsse (6) für die Verbraucher (8 - 13) aufweist.

9. Zusatzgerät nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß den Anschläßen (6) für die Verbraucher (8 - 13) je ein Umschalter (16) zugeordnet ist, durch dessen Betätigung (Tasten "+" bzw. "-") der angeschlossene jeweilige Verbraucher (8 - 13) durch das Kennsignal wahlweise ein-bzw. ausschaltbar ist.

5

10

10. Zusatzgerät nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß das Zusatzgerät (4) in ein Rundfunkempfangsgerät, einen Audio-oder einen Videorecorder eingebaut ist.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

